Nr. 20. We Lwowie dnia 15. listopada 1905. **Rocznik X.**

PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

Wychodzi dwa razy na miesiąc.

WARUNKI PRENUMERATY:

W kraju i w całej monarchii:

rocznie 8 koron — półrocznie 4 kor. 20 h. — kwartalnie 2 kor. 40 h. — Poza granicami monarchii rocznie: 9 kor. — półrocznie 4 kor. 60 h., — kwartalnie 3 kor.

Numer pojedynczy 40 h.

Wszystkie przesyłki adresować należy:

Redakcya „PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO“ we Lwowie

(gmach sejmowy).

Inseraty przyjmuje się tylko od firm krajowych po cenie 20 h od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie lub stale w wysokości 3 do 4 cm. po 8 kor. za rok po 4 kor. 80 h. za pół roku.

Dzisiejszy stan koronkarstwa w Europie.

(Ciąg dalszy.)

2. Włochy — Wenecya.

W roku 1872, wskutek zimy niesłychanie srogiej, popadła w nędzę rybacka przeważnie ludność pobliskich Wenecyi wysepek: Burano, Chioggia i Pellestrina. Wywołało to w kołach towarzyskich Wenecyi dążność do niesienia pomocy rybakom przez odrodzenie na tych wyspach wyrobu koronek weneckich, któremi się w ciągu wieków Wenecya wsławiła, a których wyrób zanikł prawie zupełnie w połowie XIX wieku.

Zawiązało się tedy Stowarzyszenie akcyjne p. n. *Scuola merletti di Burano* i zajęło się organizacyą wytwórstwa koronkarskiego, która się zupełnie powiodła. Można ją stawiać za wzór pod względem i przemysłowym i handlowym, jak się drobny, domowy przemysł z korzyścią dla wytwórców organizować powinno. Rozumie się, że przyszła tu organizatorom w pomoc nietylko dziejowa sława dawnych koronek weneckich, którą zręcznie reklamowano i stały napływ bogatych cudzoziemców, zwiedzających co roku Wenecyę, ale także łatwe zadowolenie ludności wyspiarskiej nawet mniejszymi zarobkami przy tanich warunkach życia.

Pierwszym funduszem, który wpłynął na założenie wielkiej szkoły koszykarskiej, była połowa dochodu z koncertów dobroczynnych, które były w drugiej połowie [illegible] [illegible] doraźną pomoc zgłodniałych wyspiarzy. Szkołą zajął się komitet dam pod przewodnictwem hr. Marcello, a pod protektoratem królowej Małgorzaty, która bardzo gorąco nawet w technicznych zagadnieniach współdziałała i do dziś gorąco popiera szkołę, noszącą jej herb rodzinny.

Uczenicom musiano najprzód płacić, ażeby na naukę i do roboty przychodziły; dziś jest już przeszło 500 robotnic pracujących w związku ze szkołą, do której napływ jest ciągły i z której co roku około 40 nowych pracownic wychodzi. Komitet pierwotny zamienił się też wkrótce w Towarzystwo akcyjne a ścisły kierunek komercyalny zastąpił pierwotne zabiegi, mające raczej cechę dobroczynności, niż akcyi przemysłowej. Pierwotny kapitał akcyjny 25.000 lirów wzrósł w r. 1894 do 52.600 lirów, a że nie kwapiono się z udzielaniem dywidend akcyonaryuszom, wynosi kapitał akcyjny obecnie 78.000 lirów, w których około 26.000 lirów stanowią już własny fundusz rezerwowy.

Obecnie duszą całego przedsiębiorstwa jest hr. Girolamo Marcello, syn zasłużonej założycielki, która zmarła.

Personal przedsiębiorstwa składają: 1. dyrektor jeneralny, który się zajmuje specyalnie stroną artystyczną, a zwłaszcza dostarczaniem rysunków głównie na tle motywów staro-weneckich; 2. dyrektor techniczny, który rozdziela roboty, odbiera wyroby i kontroluje ich wykonanie; 3. kasyer; 4. nauczy-

cielka zawodowa; 5. nauczycielka pomocnicza, nadzorująca produkcyę w szkole; 6. trzy zakonnice, którym oddano opiekę religijno-moralną i dyscyplinarną nad uczenicami; 7. kupiec, prowadzący sklep stowarzyszenia na placu św. Marka.

Handlowa kalkulacya wyrobów, sprzedawanych przez Towarzystwo, opiera się na zesumowaniu: *a)* wartości materyału i robocizny, ustanawianej z przecięcia zarobku robotnic średnich i kosztów ich utrzymania; *b)* regie, obliczanego z przecięcia kosztów dodatkowych w latach poprzednich i *c)* z zysku, na który dobija się 20% sumy z *a)* i *b)* wypadającej, [1] z którego udzielane są rabaty pośrednikom w sprzedaży

Zakład dzieli się na dwa całkiem odrębne działy, a to: na szkołę przygotowawczą i pracownię, umieszczoną w dwóch dużych, nadzwyczaj czysto utrzymanych salach.

Kurs nauki w szkole przygotowawczej jest jednoroczny. Przyjmowane tu bywają dziewczęta w 14-ym roku życia, po ukończeniu obowiązkowej szkoły elementarnej. Przedmiotami nauki są: religia, niewiele rysunków i praktyczna nauka szycia koronek w zakresie wyrobów łatwiejszych.

Po ukończeniu szkoły przygotowawczej przechodzą uczenice do pracowni, w której są po kolei do następujących sześciu sekcyi posuwane: 1. Przebijanie wzorów. 2. Szycie tła tiulowego pod *Punto di Burano*. 3. Szycie tła tiulowego pod koronki Alençon i Argentan. 4. Wyszywanie deseniu. 5. Wyszywanie części wypukłych i t. z. efektów. 6. Zestawianie poszczególnych części, czyszczenie i prasowanie. Posuwanie się robotnicy od jednego oddziału do drugiego zależy od jej wrodzonej zdolności i uzyskanej wprawy. Od tego też zależy przyznawanie jej coraz większego wynagrodzenia.

Na litografowanym wzorze koronki, który w miarę jej wykonywania przechodzi z jednego oddziału do drugiego, wypisane są kwoty wynagrodzenia, jakie Towarzystwo za każdą część roboty płaci. Wypłata zarobku następuje co miesiąca, lecz bywają udzielane zaliczki, a pozostawiane przez robotnicę kwoty oprocentowuje się na jej korzyść.

Zasada obliczenia robocizny wychodzi z założenia, ażeby pilnej robotnicy drugiej sekcyi zapewnić dzienny zarobek wysokości 1 lira, a robotnicom wyższych sekcyi po 1·25 do 1·50 lirów na dzień. W razie wprowadzania nowych całkiem wzorów, w których pracownice nie mają jeszcze wprawy, obliczane są wynagrodzenia wyjątkowo wyższe dla zachęty. Tym sposobem dąży się z jednej strony do stałego polepszania płacy robotnic, z drugiej zaś strony zapobiega się bezdusznej rutynie wyrabiania bezustannie tych samych koronek.

Hr. Marcello, który się zajmuje sam handlową stoną przedsiębiorstwa, stara się usilnie, ażeby nie tworzyć bezpotrzebnie wielkiego składu wyrobów, lecz pracować przeważnie na zamówienia. To też skład na placu św. Marka jest dość skromnie i głównie w tańsze koronki zaopatrzony. Przy zyskiwaniu zamówień korzysta hr. Marcello ze stosunków towarzyskich w sferach wysokich i najwyższych, działa przez poselstwa i konsulaty włoskie, umie trafić do najmodniejszych krawców w Paryżu, Londynie, Rzymie, Nowym Jorku i t. d. i dlatego znachodzi łatwy zbyt na towar nawet bardzo drogi. Pomimo to rozwój interesów Towarzystwa nie jest bardzo znaczny— bo i środki działania są więcej dyletanckie niż fachowo komercyalne. Najwyższa dotąd, w r. 1899 osiągnięta roczna kwota sprzedaży wynosiła 119 548 lirów. Pod względem społecznym i humanitarnym należy zauważyć, że koronkarki w Burano posiadają swą kasę chorych, do której się i Towarzystwo datkiem 2.000 przyczyniło — że z końcem każdego roku obdziela Towarzystwo premiami pieniężnemi najlepsze pracownice i że królowa wdowa przysyła dla nich co roku na Boże narodzenie ciepłe ubrania. Ścisłe i starannie przestrzegane przepisy dyscyplinarne utrzymują wszystko we wzorowym porządku. O grasowaniu klęski głodowej wśród ludności wyspiarskiej nie ma już mow .

Obok Towarzystwa, założonego przez hr. Marcello, są jeszcze trzy handlowe firmy weneckie, które, prócz sprzedaży koronek najrozmaitszego pochodzenia w swych okazałych magazynach, zajmują także znaczną liczbę robotnic w Burano dla wyrobu koronek szytych, a w Pellestrynie i Chioggia dla koronek klockowych. Pod względem artystycznym, tak co do wzorów jak i wykonania, są to wyroby o wiele niżej stojące, niż wyroby szkoły w Burano. Jedna z tych firm, M. Jesurum i Ska, usiłowała wprowadzić nowe motywa do dawnej, na prastarych wzorach opartej koronki weneckiej i osiągnęła sukces artystyczny na wystawie Turyńskiej r. 1902, ale pod względem handlowym nie powiodła się rzecz wcale. Firma ta utrzymuje w Pellestrynie swą własną pracownię koronkarską, która się przyczyniła znacznie do rozwinięcia na tej wyspie wyrobu koronek klockowych. W r. 1872 liczono tam zaledwie 100 koronkarek — dziś jest ich około 3.000, którym przeważnie firma Jesurum i Ska daje zajęcie. Produkcya cała obraca się jednak w granicach wyrobów łatwiejszych, tańszych i często się powtarzających, przeważnie gipiurowych. Wyrobem koronek okazalszych i droższych zajmuje się zaledwo 300 pracownic.

Pomiędzy firmą a pracownicami pośredniczy specyalna ajentka, która z Wenecyi często do Pellestryny przyjeżdża, czyni zamówienia, rozdziela kłóte już wzory i materyał i daje techniczne skazówki. Najsprawniejsza robotnica zarobić może 10 centezymów za godzinę pracy, przeciętnie jednak nie wynosi ten zarobek więcej niż 5 do 7 centezymów za godzinę.

W ostatnich czasach uzyskała firma Jesurum i Ska subwencyę rządową na popieranie koronkarstwa wśród ludności wyspiarskiej w okolicah Wenecyi. (C. d. n.)

Przemysł domowy w Królestwie Polskiem.

(Ciąg dalszy.)

II. Sukno, kilimy i wełniaki.

Tkactwo wełniane ma u nas świetną przeszłość za sobą. Sukna zwłaszcza polskie odznaczały się trwałością. Przeważnie wyrabiano szare, noszone głównie przez szlachtę uboższą, stąd nazwa: szaraczek. Wyroby sukienników polskich wywożone były w końcu XVIII i w początku XIX wieku nawet za granicę w znacznej ilości, gdzie miały wielki popyt.

Ale i wcześniej jeszcze, bo w XIV i XV wieku, sukna polskie wysyłane były do Nowogrodu i do Moskwy. Głównie słynęły fabryki wieluńskie i kościańskie. (Dodam tu nawiasem, że dotychczas jeszcze za granicą pewien gatunek płótna żaglowego nosi nazwy: Polacco, Polackenleinwand). W początkach XIX wieku grono ludzi przedsięwzięło zakładanie większych fabryk sukienniczych. Już w końcu XVIII wieku ruch ten obudził się u nas; wielcy panowie, jak: Małachowski, Jezierski, Potocki, Radziwiłł, Czartoryscy, Ogiński, Bieliński i t. d. jęli się zakładania rozmaitych fabryk w kraju, lecz te pierwsze próby nie dały pomyślnych wyników, ponieważ grunt nie był dostatecznie przygotowany.

Owe fabryki sukna byłyby prawdopodobnie rozwinęły się daleko pomyślniej niż tamte inne, do których nie było w kraju odpowiednio przygotowanych ludzi, ale, niestety, smutne chwile, jakie naród nasz w tym czasie przeżywał, spowodowały ich częściowy upadek, aż dopiero w drugiej połowie XIX wieku powstał u nas wielki przemysł sukienniczy, który zepchnął i zniszczył niemal bez śladu drobną produkcyę rzemieślniczą po miasteczkach. Po wsiach jednakże trwa wciąż domowy wyrób tkanin wełnianych, jak sukna, półsukna, wełniaków, kilimów i t. d. Żadne wyroby fabryczne nie zdołały wyrugować tych tkanin z użycia wśród naszych włościan. Trzeba przyznać, że odznaczają się one nietylko trwałością, ale także i estetyką.

Wyroby wełniane dlatego stają się coraz rzadsze, że wskutek uszczuplenia się pastwisk, hodowla owiec wśród włościan zmniejszyła się znacznie. Mimo to w wielu miejscach włościanki kupują przędzę fabryczną na wełniaki, byle tylko mieć odzież własnego wyrobu. Dlatego też tam nawet, gdzie mężczyźni zarzucili już sukmany, kobiety nie pozbyły się jeszcze swoich barwnych wełniaków. Dowodzi to żywotności domowego przemysłu, który nigdzie prawie w naszym kraju nie zniknął doszczętnie.

Wśród okolic Królestwa Polskiego pierwszeństwo co do tkactwa wełnianego trzyma powiat łowicki, a po nim skierniewicki. Robią tu grube, białe sukna na sukmany, piękne, wzorzyste tkaniny na suknie, fartuchy i gorsety kobiece, tkaniny wełniane na pościel, kilimy i pasy dla mężczyzn. Ludność tu jest zamożna, wyrabia więc wyłącznie na własną potrzebę, a że obdarzona jest poczuciem barw, więc wyroby jej odznaczają się zmysłem estetycznym. Czy to ubranie, czy też kilimy, pochodzące z łowickiego — wszystko wyróżnia się świetnym doborem barw. Lud rosły i dorodny, ponieważ posiada dobrobyt, oddaje się przemysłowi tkackiemu z zamiłowaniem i umiał mu nadać pewne cechy artystyczne, które gdyby tylko się rozwinęły, mogłyby wytworzyć rodzimy styl polski w przemyśle. Każda dziewczyna, wychodząc za mąż, musi mieć pełną skrzynię przez siebie zrobionej odzieży, więc w każdem domostwie jest warsztat tkacki, ile więc chat we wsi, tyle warsztatów. Niedawnymi czasy ubogie włościanki zaczęły robić także na sprzedaż; wyroby te są w sklepie przy ulicy Mokotowskiej w Warszawie i wyróżniają się artystycznym doborem barw.

Radomskie posiada również rozwinięte tkactwo wełniane, lecz wyroby tamtejsze nie mają owych barw ciepłych ani owej harmonii kolorów, cechujących wełniaki i kilimy z księstwa Łowickiego. Przeważa tam barwa granatowa. Sukna tkane zwykle w jednej barwie (czerwonej, granatowej lub białej) sprzedają po cenie od 60 do 90 kop. za łokieć Ale głównie na sprzedaż wyrabia się lżejsze tkaniny, na spodnice i fartuchy. Wełnę do farbowania oddaje się żydom farbiarzom, mieszkającym w Radomiu lub mniejszych miastach. Warsztaty są przeważnie starodawnej konstrukcyi, wskutek czego robota jest prosta i jednostajna. Ostatnimi czasy, głównie dzięki Sekcyi drobnego przemysłu, powstali tkacze specyaliści, którym kobiety wiejskie oddają materyał do utkania, ponieważ posiadają oni warsztaty udoskonalone, wpływające znacznie na urozmaicenie wzorów.

Kilimki tamtejsze również nie odznaczają się taką harmonią barw jak w Łowickiem; robione są tylko na własny użytek.

To samo dzieje się w Opoczyńskiem. Wieśniaczki wyrabiają tam na własną potrzebę tkaninę prążkowaną na spodnicę, zwane „brzęzichami“.

W Opoczyńskiem warsztat istnieje w każdym domu.

W gminie Rusinów, we wsi Nieznamirowice, jest pięciu tkaczy, związanych spółką. Wyuczyli się tkactwa w szkole stanisławowskiej; robią więc na sprzedaż sukna i korty w cenie 2 rubli za łokieć.

We wsi Rdzuchowie właścicielka panna Jadwiga Dobiecka własnym kosztem wysłała na naukę do Stanisławowa chłopca wiejskiego, który do dziś posiada swój warsztat i wyrabia bardzo dobre sukna

i korty, tak, że niekiedy nie może wystarczyć na zamówienia, nadchodzące z różnych stron.

W powiecie iłżeckim również istnieje dużo warsztatów; w niektórych miejscowościach, jak np. w okolicy Wąchocka, włościanki wyrabiają wełniaki, kilimki i zapaski nawet na sprzedaż.

Powiat konecki wyrabia tylko na własną potrzebę. Za to w powiecie kozienickim klimki i wełniaki są wyrabiane na sprzedaż i kupowane przez okoliczne dwory. a nawet przez tapicerów radomskich do pokrycia mebli, co dowodzi, że muszą być ładne. W gminie Jedlnia, obok tkaczek gospodyń, istnieje trzydzieści tkaczek, które żyją jedynie z tego rzemiosła. Kilimki sprzedawane są od 5 do 6 rubli za sztukę i mają oryginalne swojskie wzory. Wszystkie sukmany i ubrania męskie są własnej domowej roboty.

W gubernii lubelskiej wyrób sukna rozpowszechniony jest tylko w niektórych powiatach, mianowicie: w nowoaleksandryjskim, tomaszowskim i krasnobrodzkim, gdzie na własną potrzebę wyrabiają brunatne sukno na owe typowe lubelskie sukmany, spopularyzowane w całym kraju przez orkiestrę włościańską Namysłowskiego. Przyczyną zmniejszenia się wyrobu sukna jest coraz większy brak pastwisk dla owiec. Wyrób kilimów istnieje jedynie w Kluczkowicach, majątku pp. Kleniewskich, gdzie dzięki staraniom właścicielki, kilka dziewcząt wiejskich zajmuje się tkaniem portyer i kilimów na obicia, do których wzorów dostarcza ona sama.

W gubernii łomżyńskiej natomiast, zwłaszcza w powiatach: mazowieckim, łomżyńskim, a nadewszystko w ostrołęckim i kolneńskim — tkactwo tego rodzaju kwitnie. Wyrabiają tu sukna ciemnoszare, barwy naturalnej, na sukmany i surduty, sukno białe na spodnie, kilimki do okrywania pościeli i ław, albo też używane jako okrycia kobiece, oraz wełniaki na spodnice i zapaski, najczęściej w kolorach amarantowym lub fioletowym. Wreszcie wyrabiają tu bardzo dobre chodniki, znane w Warszawie. Od kilku lat owa tradycyjna szara kurpiowska sukmana, o kilkudziesięciu fałdach, których ilość była ściśle określona, zaczyna zanikać, ponieważ włościanie, idąc na zarobki do Prus, lub też drogą przemytnictwa zaopatrują się w niemiecką - tandetę. Coraz więcej już widać owych ohydnych, źle skrojonych surdutów, podobnych do futerałów, a sukmana w niektórych wsiach służy do Warszawy, gdyż sprytny Kurp' wie dobrze, że jej widok wzruszy serca Warszawiaków i ułatwi mu znacznie zbycie jego wyrobów. Prócz tego lud tutejszy nie posiada ulepszonych warsztatów i dlatego nie może udoskonalić swoich wyrobów. Sekcya przemysłu ludowego próbowała posyłać swoich instruktorów do powiatu ostrołęckiego, ale nie mogła ich utrzymać z powodu braku funduszów. Pomimo to wyrób wełniaków, obić na meble, portyer, chodników i kilimów rozwija się tam coraz bardziej i można przewidzieć, że z czasem staną się one modne i poszukiwane, zwłaszcza gdy wzory będą urozmaicone, z zachowaniem typowego, swojskiego charakteru.

Gubernia kielecka posiadała niegdyś przemysł sukienniczy bardzo rozwinięty; prześliczne białe sukmany krakowskie były ogólnie przez włościan używane. Dziś jeszcze noszą je w Miechowskiem i w Pińczowskiem; w tym ostatnim powiecie jest sporo warsztatów sukienniczych oraz wyrabiających wełniaki. Niegdyś miasteczko Koszyce słynęło z wyrobu sukna, dziś liczy zaledwie kilku sukienników; wyrabiających sukno białe i brunatne. W gminach Filipowice i Góry prócz sukna wyrabiają ciepłe rękawice i czapki, zwane „maciejówkami". W powiecie jędrzejowskim we wsi Rybieszycach pod Małogoszczą dwaj właściciele ziemscy zaprowadzili warsztaty tkackie do wyrabiania różnokolorowego, grubego sukna oraz cienkiego, białego na sukmany krakowskie. Robią tam prócz tego dery na konie, a głównie zasługuje na wzmiankę oddział, kierowany przez p. Pohlmana, specyalistę od robót kilimkowych. Wyróżniają się one prawdziwie artystycznym smakiem, gdyż p. Pohlman sam jest artystą zamiłowanym w swoim fachu. Tkalnia tych kilimków wzorowana jest na odpowiedniej szkole w Glinianach w Galicyi.

W gub. piotrkowskiej wzmiankowane już poprzednio kolonie tkaczy w Bełchatowie trudnią się również tkaniem wełniaków, ale panuje tam duży wyzysk z powodu pośrednictwa żydów. W gminie Bujny jest 1.000 tkaczów, pracujących na warsztatach udoskonalonych i 20 używających jeszcze warsztatów dawnego systemu. Wyrabiają tam meltony, flanele, szewioty, chustki i szale, korty i fartuchy. Pośrednicy i fabrykanci wysyłają towar do Łodzi. Tam także wskutek pośrednictwa zarobek tkaczy jest niewielki.

Pabianice są również ogniskiem tkactwa domowo-fabrycznego.

W innych gminach i powiatach gub. piotrkowskiej kwitnie tkactwo ściśle domowe, na własne potrzeby.

O włościanach w gub. siedleckiej, a zwłaszcza o mieszkańcach jej powiatów wschodnich jak: bialski, sokołowski, konstantynowski, włodawski, a w części i siedlecki — powiadają słusznie, że kupują sobie jedynie buty i czapkę, a resztę odzienia sami robią. Włościanin tamtejszy nosi sukmany tylko samodziałowe; dlatego też utrzymuje dużo owiec. Dawniej wszystkie roboty, związane z tkaniem, wykonywali sami, dziś wełnę do gremplowania, sukno do foluszowania oddają żydom. Gmina Sitnik wyrabia owego szarego sukna rocznie 21.270 łokci. Oprócz sukna wyrabiają tam bardzo gustowne wełniaki i kilimki. W powiecie sokołowskim ostatnimi czasy zaczęto

wyrabiać chodniki na sprzedaż, ale produkcyę tę pochwycili w swoje ręce handlarze żydzi i wymieniając wyroby na sól, kaszę i inne produkty spożywcze, płacą za te chodniki od 5 do 10 kop. za łokieć, sprzedają zaś je później w Warszawie po 30 do 40 kop. za łokieć.

W całej gub. suwalskiej rozpowszechnione jest tkactwo domowe, do którego lud miejscowy czuje wielkie zamiłowanie, wskutek czego wyroby odznaczają się wykończeniem i smakiem. Szkoda tylko, że gremplarni nie zakładają nigdzie. Włościanie dotychczas nie wiedzą, skąd można sprowadzić gremplarnie mechaniczne i dlatego są zależni od żydów gremplarzy. Pracowite włościanki tamtejsze sprzedają w Suwałkach, a nawet w Warszawie, sporą ilość sukna i kortów. Obliczają, że ilość sukna, sprzedawanego rocznie z tejże gubernii, wynosi od 60.000 do 100.000 łokci, co stanowi tyleż tysięcy rubli.

III. Koszykarstwo.

W niektórych miejscowościach włościanie robią koszyki z wikliny dziko rosnącej, lecz oczywiście są to kosze bardzo pospolite, służące tylko do użytku miejscowego. Brak dobrej wikliny tamuje rozwój wykwintniejszego koszykarstwa. Czuć się również daje brak wykwalifikowanych instruktorów, ale tych stara się dostarczyć sekcya drobnego przemysłu, która założyła szkołę koszykarską w Serocku.

Koszykarstwo kwitnie głównie w tych częściach kraju, gdzie najwięcej rozwija się tkactwo, co jest bardzo zrozumiałe: jedne i te same warunki stworzyły oba rodzaje przemysłu. Jedyny wyjątek stanowi księstwo Łowickie, gdzie tkactwo rozwija się bardzo pomyślnie, a koszykarstwo prawie nie istnieje.

Ale i to jest bardzo zrozumiałe. Koszykarstwem trudnią się przeważnie włościanie małorolni, którzy niewiele mając zajęcia i niewiele dochodu z gospodarstwa, wyszukują sobie inne źródła zarobkowania; włościanie łowiccy są zaś przeważnie zamożni, więc nie potrzebują zarobków ubocznych. Wiele także przyczynia się do rozwoju koszykarstwa sama miejscowość, o ile sprzyja wzrostowi wikliny.

W gub. radomskiej w powiatach: iłżeckim, kozienickim, radomskim, sandomierskim i koneckim koszykartwo istnieje na większą skalę; przeważnie są to wyroby grubsze, do których wystarcza dziko rosnąca wiklina — mianowicie: wasągi do bryczek, kosze do kartofli, do sieczki i do chmielu, a nawet całe ściany stodół. W powiecie kozienickim jest kilku koszykarzy, którzy wyrobów swoich dostarczają ogrodnikom warszawskim i do huty szklanej w Radomiu. W powiecie zaś sandomierskim chłopi wycinają dziko rosnącą wiklinę, korują, suszą i sprzedają za pośrednictwem żydów za granicę lub do Radomia i Warszawy.

Najbardziej rozwinięte jest koszykarstwo w gubernii lubelskiej. W jednej tylko gminie Luszawie w powiecie lubartowskim jest 300 koszykarzy. W gminie Czemerniku każdy gospodarz umie pleść kosze. Jednakże koszykarze niewielkie mają zarobki, nieprzekraczające 30 kop. dziennie — ponieważ tak w sprzedaży koszyków, jak w dostarczaniu wikliny pośredniczą żydzi. W powiecie nowoaleksandryjskim (puławskim), we wsi Charz, sekcya drobnego przemysłu założyła warsztaty wzorowe; istnieje takiż sam warsztat wzorowy w Kluczkowicach, założony przez właścicieli majątku, pp. Kleniewskich.

W gminie Szczekarków jest około 130 koszykarzy, którzy robią walizy podróżne i kosze gospodarskie, niektórzy zaś wasągi do bryczek. Lepszy koszykarz zarabia od 100 do 150 rb. rocznie. W powiecie janowskim niektóre kobiety i dziewczęta zajmują się wyrabianiem drobnych koszyczków z korzeni drzew leśnych.

Równie rozwinięte jest koszykarstwo w Kieleckiem. W powiecie miechowskim koszykarze wyrabiają towar do fabryk łódzkich, piotrkowskich i częstochowskich. W powiecie pińczowskim w gminie Opatowiec jest do 30 koszykarzy, wyrabiających rocznie za 3.000 rub. towaru, który hurtownicy żydzi zbywają do Radomia i do Warszawy. W innych gminach istnieje znaczny wyrób plecionek na gąsiory, oraz koszów i wasągów. Koszykarz tu zarabia około 50 kop. dziennie.

Toż samo dzieje się w powiecie stopnickim.

Gubernia płocka uprawia tylko koszykarstwo handlowe, a zwłaszcza powiat lipnowski, który posiada warsztaty koszykarskie. Nigdzie jednak nie wyrabiają mebli koszykowych, tylko walizy, kosze do bielizny, i t. d. Zarobek dzienny majstra wynosi około 1 rub, czeladnika około 75 kop. Żydzi pośrednicy zbywają ich wyroby do Włocławka i Warszawy i wskutek tego koszykarze tracą około 30% zarobku.

Gubernia piotrkowska, z powodu wielkiej ilości fabryk, ma bardzo słabo rozwinięty przemysł koszykarski, pomimo, że w majątku Złoty Potok założono plantacyę wikliny, a sekcya drob. przem. osadziła tam swego instruktora.

W Łomżyńskiem istnieje koszykarstwo na potrzeby domowe, toż samo w Kaliskiem, z wyjątkiem powiatu słupeckiego, gdzie wyrabiają towar na sprzedaż.

Sklep przy ul. Mokotowskiej w Warszawie posiada meble, wyrabiane przez uczniów szkoły w Serocku. Szkoła ta, gdy się z czasem rozwinie, będzie mogła dostarczyć dla całego kraju instruktorów. Wielką przyszłość ma przed sobą koszykarstwo zdobnicze, do którego już potrzeba pewnego estetycznego przygotowania. Na Ukrainie w niektórych miejscowościach wyrabiają bardzo zgrabne i lekkie koszyczki z rosnącej obficie na stawach rogoży czyli sitowia.

(Dok. nast.)

Tantal.

Wspominaliśmy już (*Przewodnik przemysłowy* 1905 nr. 4), o skonstruowaniu przez znaną firmę elektrotechniczną Siemens i Halske nowej lampy elektrycznej żarowej, w której, z wielką korzyścią dla trwałości lampy i jej wydatności, zastosowanym został do żarzenia drucik tantalowy. Jest on tedy z metalu, już wprawdzie dawniej znanego i opisanego, lecz dotąd w przemyśle nie używanego. Dopiero właśnie wskutek prób, czynionych w zakładzie Siemens i Halske w Berlinie, zajął się bliżej tantalem chemik Bolton i uzyskał go w stanie czystym. Należy się więc z tym, wkraczającym w dziedzinę przemysłu metalem bliżej zaznajomić.

Tantal jest metalem rzadkim, pojawia się jako kwas tantalowy ($Ta_2 O_5$) w niektórych drogich minerałach, t. z. Tantalitach i Kolumbitach, znachodzących się w Szwecyi, Finlandyi, gdzie zawartość tantalu jest najwyższą, nadto w Bawaryi, Rosyi, Ameryce i Grenlandyi, gdzie minerały tej grupy mają w swym składzie więcej kwasu niobowego niż tantalowego.

Już w r. 1824 otrzymał był sławny chemik szwedzki Berzelius z powyższych minerałów czarny proszek, który pod naciskiem stali polerownej nabierał metalicznego połysku i rozgrzewany na powietrzu łączył się łatwo z tlenem. Był to niezupełnie czysty, nieznany przedtem nowy metal który nazwał „Tantalem". Później udało się chemikowi Marignac'owi uzyskać stop tantalu z glinem. Następnie nie zajmowano się prawie tym nowym metalem. Dopiero chemik francuski Moissan, który zaczął używać silnych prądów elektrycznych do otrzymywania czystych metalów, opisał także uzyskanie tantalu w piecu elektrycznym. Lecz i ten metal nie był jeszcze zupełnie czysty, lecz chemicznie z węglem związany.

Zupełnie czysty tantal zawdzięczamy dopiero W. Boltonowi, który otrzymał go, poddając małe sztabki tlenku tantalowego pod działanie silnego prądu elektrycznego i rozżarzając je tym sposobem do białości w próżni.

Tą metodą nie dało się jednak produkować czystego metalu w większych ilościach. Użył więc Bolton jeszcze innej drogi: oto nieczysty jeszcze a mocno zbity proszek tantalowy, otrzymany na sposób Berzeliusa, stapia w płomieniu łuku elektrycznego w próżni. Na tej drodze otrzymuje tantal tak czysty, że zostaje w nim zaledwo 1·0 do 1·4% ciał obcych. Przedstawia się on jako metal o platynowo-popielatej barwie, który się daje kuć, walcować i na najdelikatniejsze druciki wyciągać, ma ciężar gatunkowy 14·08 do 16·5 (jeśli jest całkiem czysty), topi się dopiero przy ciepłocie 2250 do 2300°, oporność jego na złamanie wynosi przy 1 *m* długości na 1 *mm* □ przekroju średnio 0·165, a oporność ta wzmaga się w miarę podnoszenia się ciepłoty i dochodzi do 0·855 przy użyciu 1·5 wolt energii elektrycznej na świecę normalną. Wobec działania kwasów zachowuje się tantal podobie jak platyna, jest nawet w t. zw. wodzie królewskiej (mieszanina kwasu azotowego z siarkowym) nierozpuszczalny i rozpuszcza się jedynie w kwasie fluorowym.

Jeśli grudę tantalu rozżarzamy kilkakrotnie i przekuwamy ją po każdem rozżarzeniu pod młotem parowym, to otrzymujemy blachę, która co do swej twardości równa się dyamentowi. Próba, ażeby blachę taką dyamentowym świdrem przewiercić, okazała się bezowocną; po trzech dniach i nocach wiercenia, przy 5.000 obrotach świdra na minutę, wywiercono zaledwo mały dołeczek o głębokości 0·25 *mm*, przyczem świder dyamentowy zużył się znacznie. Siemens i Halske spodziewają się tę nadzwyczajną twardość tantalu w odpowiedni sposób przy fabrykacyi narzędzi wyzyskać.

Spostrzegana dotychczas jedynie u glinu właściwość, że jako elektroda przewodzi prąd elektryczny aż do siły 22 wolt tylko w jednym kierunku — występuje w tantalu o wiele wybitniej, gdyż elektroda tantalowa, zanurzona w rozcieńczonym kwasie siarkowym, przewodzi prąd elektryczny w jednym kierunku aż do siły 220 wolt. Właściwość ta jest ważną wobec prób, czynionych pod względem dowolnego zamieniania prądu zmiennego w prąd stały.

W próżni rozpyla się tantal bez porównania mniej pod wpływem prądu elektrycznego niż platyna, a właściwość ta jest nietylko ważną dla fabrykacyi lamp żarowych, lecz także dla rurek rontgenowskich.

Firma Siemens i Halske widzi tyle ważnych momentów zastosowania tantalu w przemyśle, że uzyskała ni mniej ni więcej tylko 200 patentów na Niemcy i państwa zagraniczne w kierunku eksploatacyi tantalu.

KRONIKA.

Zapiski przemysłowe.

NOWE WIERTARKI. Szybkość produkcyi, spowodowana wysoką ceną robotnika, stała się powodem, że Amerykanie zastępują wiertarki dotychczasowej konstrukcyi innemi, które spieszniej pracują i są obecnie w Ameryce coraz bardziej rozpowszechniane. Główna różnica w konstrukcyi nowych wiertarek, w porównaniu

z dotychczasowemi, polega na tem, że podnoszenie i opuszczanie osi świdra w tokarce odbywa się nie za pomocą śruby, lecz za pomocą sztaby zazębionej, dozwalającej przesunąć oś świdra o wiele szybciej niż dotychczas przy użyciu śruby. Urządzenie to jest, podobnie jak dotychczasowe, zastosowane do poruszania zarówno ręcznego jak i automatycznego. W tym celu oś koła zębatego, wprawiającego w ruch sztabę zazębioną, połączona jest z kołem ślimakowem, które utrzymuje ruch automatyczny. Chcąc pracować ręką, wyprzęga się jednym, łatwym ruchem koło ślimakowe, a pozostawia w ruchu koło zębate, pracujące w związku ze sztabą. Wiertarki nowe wyposażają Amerykanie także w przyrząd do nacinania gwintu w wywierconych otworach.

POWŁOKI OCHRONNE. Ulepszoną metodę do powlekania metalami, chroniącymi od rdzy małe przedmioty żelazne jak: gwoździe, śruby, nity i t. p., wynalazł, jak podaje „Iron Age“, G. Poster. Dawna metoda polegała na tem, że dotyczące przedmioty, umieszczone w koszu, zanurzano w naczyniu z roztopionym cynkiem aż do wyrównania temperatury. Następnie wyrzucano je na płaszczyznę pochyłą, prowadzącą do zbiornika z wodą, przyczem jednakże przyczepiał się nadmiar metalu, drobniejsze przedmioty zlepiały się w grupy, a powierzchnia tym sposobem powlekanych przedmiotów, była szorstka, wskutek zetknięcia się ich z wodą na gorąco. Przy nowo wynalezionej metodzie, składa się przedmioty wyjęte z gorącego cynku do lejka, który oddziela nadmiar metalu i chłodzi przedmioty bez użycia wody. Proces chłodzenia jest tak powolnym, że żelazo zachowuje swoją pierwotną miękkość i kowalność nadal. Na śrubach do drzewa, cynk jest tak jednostajnie rozdzielony, że nasada śruby i przecięcie w głowie są prawie dokładnie takie same, jak u śruby niepowlekanej. Sposób ten jest od pewnego już czasu w użyciu w Poster Metall Works w San Francisco.

Rozmaitości.

KATAFALK JANA III. SOBIESKIEGO. W kościele pokapucyńskim przy ulicy Miodowej w Warszawie, znajduje się cenna pamiątka narodowa, mianowicie katafalk, na którym spoczywały zwłoki króla Jana Sobieskiego. Katafalk ten miał wygląd rusztowania z ostrosłupami na czterech rogach. Ostrosłupy zakończone były olbrzymimi globami, na których siedziały orły z rozpostartemi skrzydłami. Pomiędzy globami umieszczone były drewniane rzeźbione gałązki z wypisanemi na liściach odpowiedniemi sentencyami, katafalk zaś był obity aksamitem szkarłatnym i czarnym, obramowanym złotym sztychem. Obecnie proboszcz kościoła pokapucyńskiego, ks. prałat Dąbrowski, przystąpił do odnowienia tej drogiej dla nas pamiątki.

OLBRZYMI WODOCIĄG. W Australii funkcyonuje mniej więcej od roku tak olbrzymi wodociąg, jakiemu równego nie ma w całym świecie. Zaczyna się on w miasteczku Helena, na brzegu zachodniej Australii, gdzie urządzono zbiornik, i dostarcza wody w ilości 23 milionów litrów na dobę, dla przestrzeni złotonośnych, do zbiornika w Buka-Buling, w odległości 620 *km*. Wobec znacznej różnicy poziomu punktów końcowych, wodociąg ten składa się z trzynastu niemal oddzielnych części, połączonych ze sobą dwunastu dużemi stacyami, w których pracuje 65 potężnych pomp, wtłaczających wodę do stalowych rur o średnicy 760 $^m/_m$. Budowa wodociągu spowodowana została bezwodnością przestrzeni złotonośnych koło miasta Coolgardie. W tej miejscowości deszczów prawie nie ma, a rzek i źródeł brak zupełny. Dobywana z wielkim trudem woda ze studzien była prawie zawsze albo dla zdrowia szkodliwa, albo słona. Woda przydatna do picia kosztowała 70 szyl. za 1 metr sześcienny. Myśl przeprowadzenia wodociągu powstała w r. 1895, a w r. 1902 był on już w przeważnej części zbudowany. Ogólny koszt budowy wynosi około 2,850.000 funtów szterlingów.

Ułożono rur stalowych 64.000, każda po 9 *m* długości i 1.000 *klg* wagi. W początkowym punkcie wodociągu na rzece Helena zbudowano dużą groblę, która zbiera wodę na długości 13 *km*. Utworzony w ten sposób zbiornik mieści 20 milionów metrów sześciennych. Przy każdej pośredniej stacyi pomp urządzone są także zbiorniki na 45 milionów litrów, a w Buka-Buling, gdzie wodociąg się kończy, na 55 milionów litrów.

Konsumenci płacą obecnie po $6^1/_2$ szyl. za 1 metr sześcienny wody; przy spożyciu zaś wody w całkowitej, dostarczanej przez wodociąg ilości 23 milionów litrów, koszt wody dla spożywców obniży się mniej więcej do połowy. W warunkach miejscowych ceny te są bardzo umiarkowane.

NOWE KOLEJE ELEKTRYCZNE W NIEMCZECH. Obecnie budują w Niemczech 3 koleje elektryczne: między Frankfurtem a Wiesbadenem o długości 42 kilometrów; między Kolonią a Duesseldorfem — 39 *km;* między Lipskiem a Hallą — 82 *km*. Ta trzecia kolej przecina miasto pod ziemią. Pociągi elektryczne kursują tam co kwadrans.

AUTOMOBILE DO ZAMIATANIA I SKRAPIANIA ulic zaczynają wchodzić w użycie w Paryżu. Wyniki prób mają być tak świetne, że zarząd miasta postanowił w tym celu tylko automobilowych wozów i aparatów na przyszłość używać. Jeden taki wóz jest w stanie 9 do 10 kilometrów t. j. około 15.000 mtr. □ ulicy w ciągu godziny uporządkować, podczas gdy przy pomocy koni zaledwo 3·600 *m*□ da się w tym samym czasie zamieść i skropić.

I do innych celów zaczynają automobile tak bardzo w Paryżu się upowszechniać, że skutkiem tego spadła już dziś bardzo znacznie liczba utrzymywanych w Paryżu koni.

PAPIER KOREAŃSKI. Z pięknego studyum Wacława Sieroszewskiego o Korei, owym ciekawym półwyspie dalekiego Wschodu, o który głównie toczyła się krwawa i zaciekła wojna rosyjsko-japońska, podajemy tu ciekawe szczegóły o wybornym papierze koreańskim.

Papier odgrywa na Wschodzie bardzo ważną rolę w gospodarstwie domowem. Wyrabiają zeń najrozmaitsze przedmioty, poczynając od wachlarzy, a kończąc na parasolach, płaszczach deszczowych, spodnicach kobiecych, kufrach i posadzkach. Papier, cienki ale mocny, zastępuje szkło w oknach, skręcony służy jako szpagat lub sznury, a mocne i grube gatunki jego używane są na worki i płachty. Papier korejski uważany jest za najlepszy w tym zakątku świata i ceni się wysoko nawet w Japonii i Chinach. Właściwie jest to tkanina specyalnie przyrządzona, składająca się z długich i mocnych włókien roślinnych, sklejonych w pewien sposób; niektóre gatunki są tak wytrwałe, że można na nich, jak na kobiercach, przenosić leżących lub siedzących ludzi. Najlepsze gatunki papieru wyrabiane są z kory morwowej i z drzewa papierowego *(Brussonetia papyrifera).*

Z młodych wici tych roślin, wydłużonych za pomocą szczególnej hodowli, zdarta jest przez wyparzenie

kora i następnie zamieniona w ciasto wskutek długiego przemywania i tłuczenia. Do niego dodają soku klejkiego roślin z rodziny *Actinidia colomixta* lub proszku rośliny „czuań guń“ *(Levisticum)* i wylewają do form bambusowych. Grubsze gatunki wyrabiane są przez sklejanie kilku arkuszy, następnie zbijanie ich gładko drewnianymi wałkami na wzór wojłoku. Papier nieprzemakalny skleja się sokiem paprociowym i nasyca oliwą z nasion pachnotki *(Perilla)* lub sokiem „kaki“. Nieraz miałem możność ocenić w drodze wyborne przymioty tego brunatno-żółtego papieru, używanego na nieprzemakalne pokrowce oraz płaszcze deszczowe. Przewyższa on o wiele naszą ceratę i gutaperkę, gdyż nie ustępując im w mocy, posiada obok tego przyjemną miękkość i przewiewność. Posadzki papierowe należą do przedmiotów zbytku, ale u średnio zamożnych nawet chłopów podłogi są nieraz wyklejone grubym i mocnym jak pergamin papierem, wybornie zmywającym się i bardzo miłym w dotknięciu. Istnieją w miastach i klasztorach buddyjskich małe papiernie, ale większość papieru, szczególniej dla własnego użytku, wyrabiają chłopi sposobami domowymi.

GWIZDAJĄCA LAMPA ŁUKOWA. W laboratoryum elektrotechnicznem politechniki w Charlottenburgu znajduje się nader interesujący aparat, zbudowany wedle wskazówek prof. dra Slaby. Za pośrednictwem prostej klawiatury wygwizduje lampa łukowa najróżnorodniejsze melodye. Zasada aparatu jest następująca:

Jeśli wytwarza się łuk świetlany między dwoma końcami węgla (minimalne napięcie 35 wolt), a równolegle włączony zostanie przewód samoindukcyi z konduktorem, wtedy łuk wydaje dźwięk, podobny do tonu świstawki. Ten ton powstaje przez działanie prądu zmiennego (odpowiednio do zmiany napięć na węglikach) na powietrze, które wedle zmiany napięć faluje rytmicznie (fale od 6.000 do 12.000 drgań na sekundę) i wywołuje wrażenie gwizdania. Zwoje samoindukcyi wymierzone są w ten sposób, że dają tony cis, d, e, fis, g, a, h i łączone są za pomocą klawiatury, przez przyciskanie klawisza. Można więc wygrywać, a właściwie wygwizdywać pojedyncze melodye, a wszystkie lampy łukowe, należące do kablu, przewodzącego prąd główny, grają równocześnie tak samo. Zmiany prądu, powodowane przyciskaniem klawiszów (włączaniem różnych zwojów samoindukcyjnych), działają na wszystkie lampy łukowe. To też nieraz uczniowie w salach rysunkowych słyszą wygwizdywanie przez lampy łukowe znane melodye, bo w laboratoryum albo w sali wykładowej objaśnia profesor „gwizdający łuk elektryczny“.

Drobne przepisy.

TWARDĄ JAK KAMIEŃ POWŁOKĘ na drzewo sporządza się jak następuje: Bierze się 50 cz. żywicy, 10 cz. szlamowanej kredy, 50 części cieńkiego, białego a ostrego piasku, 4 cz. oleju lnianego, 1 cz. naturalnego, czerwonego tlenku miedzi i 1 cz. kwasu siarkowego. Najprzód wsypuje się do żelaznego kociołka żywicę, kredę i piasek, polewa się je olejem lnianym i rozgrzewa aż do zupełnego stopienia żywicy. Po należytem wymieszaniu tej mieszaniny, dodaje się do niej na gorąco tlenek miedzi, a potem ostrożnie kwas siarkowy, ciągle mieszając. Taką gorącą jeszcze masą pociąga się drzewo przy pomocy silnego pędzla. Gdyby masa nie była dość płynną, należy ją odpowiednio roztworzyć odrobiną oleju lnianego.

OGŁOSZENIA.

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: *Juliusz Starkel.* Z I. Związkowej drukarni we Lwowie, ul. Lindego 4.